

烟台市生态环境保护委员会

烟环委发〔2021〕11号

烟台市生态环境保护委员会 关于印发《烟台市海洋生态环境保护“十四五” 规划》的通知

各区市生态环境保护委员会，市直各相关部门，中央、省属驻烟单位：

现将《烟台市海洋生态环境保护“十四五”规划》印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

烟台市生态环境保护委员会

2021年12月31日



烟台市海洋生态环境保护 “十四五”规划

烟台市生态环境局

二〇二一年十二月

目 录

一、总体要求.....	1
（一）指导思想.....	1
（二）基本原则.....	1
（三）目标指标.....	2
二、坚持精准治污，建设清洁海洋.....	4
（一）深化陆源入海污染治理.....	4
（二）防治陆海衔接区域入海污染.....	8
（三）加强海上污染分类整治.....	10
三、促进减污降碳，建设绿色海洋.....	11
（一）推进海洋产业结构调整优化.....	11
（二）加快海洋新能源开发.....	12
（三）推进海洋运输结构调整优化.....	13
四、强化生态修复，建设健康海洋.....	13
（一）严守海洋自然生态安全边界.....	14
（二）加强海洋生态系统修复.....	15
（三）加强海洋生物多样性保护.....	16
五、防控环境风险，建设安全海洋.....	17
（一）防范海洋突发环境事件风险.....	17
（二）强化环境风险应急响应.....	18

(三) 健全海洋生态损害赔偿.....	20
六、实施系统治理，建设美丽海洋.....	20
(一) 系统谋划“美丽海湾”保护与建设.....	20
(二) 提升公众亲海环境品质.....	32
七、强化保障措施，提升治理能力.....	33
(一) 加强组织领导.....	33
(二) 加大经费投入.....	34
(三) 强化科技支撑能力.....	34
(四) 提升治理能力.....	35
(五) 加强督导考核.....	36
(六) 强化宣传力度.....	36
附件.....	38

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，以改善生态环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战。坚持减污降碳协同增效，突出精准治污、科学治污、依法治污，聚焦建设美丽海湾的主题主线，统筹推进污染治理、生态保护修复、风险防控、应对气候变化，健全陆海统筹的生态环境治理制度体系，不断提升海洋生态环境治理能力和治理体系现代化水平，不断增强公众临海亲海的获得感、幸福感和安全感，全面推进国家海洋高质量发展先行区建设，高标准打造美丽中国“烟台样板”。

（二）基本原则

坚持生态优先，践行绿色发展。践行绿水青山就是金山银山理念，坚持生态优先，践行绿色发展，强化海洋生态环境保护，推动沿海海洋产业结构优化调整，构建绿色低碳产业体系，以高水平生态环境保护推动高质量发展。

坚持陆海统筹，加强系统治理。坚持“陆海统筹、以海定陆”的原则，强化“陆”与“海”的全盘谋划和有机联系，统筹陆域和海域污染防治工作，强化从源头至末端的全链条治理，构建陆地到海洋的生态环境协同治理体系。

坚持问题导向，强化精准施策。聚焦突出的海洋生态环境问题，以改善海洋环境质量、保护修复典型生态系统、提高社会公众获得感为核心，着眼长远规划，坚持标本兼治，科学精准施策，确保污染防治、生态保护修复、风险防范等各项工作落在实处、抓出成效。

坚持公众参与，强化社会监督。推进信息公开，加强舆论引导，拓宽公众参与渠道，引导、动员和推动社会公众参与海洋生态环境保护与治理工作，凝聚政府推动、公众参与、社会共治的强大合力。强化社会监督，构建全民行动格局。

（三）目标指标

“十四五”时期烟台市海洋生态环境保护的主要目标是：

——**近岸海域环境质量持续改善。**重点海湾水环境污染和岸滩、海漂垃圾污染得到有效解决，近岸海域环境质量持续稳定改善，优良（一、二类）水质面积比例不低于 96.2%，省控及以上河流入海断面全面消除劣 V 类。

——**海洋生态保护修复取得实效。**典型海洋生态系统和生物多样性得到有效保护，生境得到有效恢复，海洋生态系统质量和稳定性稳步提升。大陆自然岸线保有率不低于 37%，滨海湿地生态修复面积不少于 120 公顷。

——**公众亲海需求得到满足。**亲海空间环境质量和公益服务品质明显改善，公众临海亲海的获得感、幸福感显著增强，“美丽海湾”保护与建设取得积极成效。基本建成 1 个国家级“美丽

海湾”-套子湾，3个省级“美丽海湾”-龙口岸段、庙岛群岛海域、四十里湾。

——海洋生态环境治理能力不断提升。海洋生态环境监管能力突出短板加快补齐，海洋环境污染事故应急响应能力显著提升，陆海统筹的生态环境治理制度不断健全，海洋生态环境治理体系初步构建。

表 1 烟台市海洋生态环境保护“十四五”规划主要指标

序号	指标		指标类别	现状值	2025 年
1	海洋环境质量	近岸海域优良（一、二类）水质面积比例（%）	约束性	96.1*	96.2
2		省控及以上河流入海断面消除劣Ⅴ类水质比例（%）	预期性	100	100
3		入海排污口整治完成率（%）	预期性	—	100
4	海洋生态质量	大陆自然岸线保有率（%）	约束性	37	≥ 37
5		滨海湿地生态修复面积（公顷）	预期性	—	≥ 120
6	亲海环境品质	基本建成“美丽海湾”数量（个）	预期性	—	≥ 4

注：1. 近岸海域优良水质面积比例现状值为“十三五”平均值。

展望 2035 年，沿海地区绿色生产生活方式广泛形成，海洋生态环境质量实现根本好转，海洋生态系统质量和稳定性明显提升，海洋生物多样性得到有效保护，重点海湾基本建成“水清滩

净、鱼鸥翔集、人海和谐”的“美丽海湾”，海洋生态环境风险得以有效控制，人民群众临海亲海需求得到基本满足，海洋生态环境治理体系和治理能力基本实现现代化，美丽海洋建设目标基本实现。

二、坚持精准治污，建设清洁海洋

以近岸海湾为重点，坚持问题导向，强化精准治污，分区分类实施陆海污染源头治理，减少污染入海通量，推动重点入海河流总氮控制，持续改善近岸海域环境质量。

（一）深化陆源入海污染治理

强化入海排污口溯源整治与规范管理。开展入海排污口溯源分析，完成排污口分类、命名、编码和标志牌树立等工作。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，编制整治工作方案，系统开展入海排污口综合整治。以近岸海域劣四类水质分布区为重点，健全“近岸水体-入海排污口-排污管线-污染源”全链条治理体系，推广海水养殖升级改造示范工程、入海河流生态达标、海水养殖升级改造等5项排污口整治示范工程。2021年年底前，完成工业企业、城镇污水集中处理设施排污口整治任务；2023年年底前，完成全部入海排污口整治任务。加强入海排污口设置备案管理，建立入海排污口分类监管体系，建立市级入海排污口监管平台。2025年年底前，基本建立责任清晰、设置合理、管理规范的内海排污口长效监管机制。（市生态环境局牵头，市住房和城乡建设局、市城管局、市水利局、市交通运输局、市农业

农村局、市海洋发展和渔业局等参与，各区市政府、管委负责落实，以下均需各区市政府、管委负责落实，不再列出）

专栏 1 入海排污口整治示范工程

- 1. 海水养殖升级改造示范工程：**在莱州市、龙口市等区市选择典型工厂化海水养殖企业，通过污水处理设施升级改造和安装在线监控设备，提升养殖尾水处理能力和监控能力。在莱州市、莱阳市等区市选择典型集中连片海水养殖池塘开展升级改造示范工程。重点围绕优化池塘养殖方式、推行池塘尾水集中连片治理、实施养殖尾水排放监控等方面开展示范。
- 2. 入海河流生态达标示范工程：**选择龙口市泳汶河、黄水河等入海河流，通过沿岸排海污水处理厂提标改造或建设人工湿地等措施，将再生水补充到入海河流，增加河流生态基流，解决长年断流问题，改善河流沿岸生态环境。
- 3. 沿海农村生活排污整治示范工程：**在莱州市选择典型区域开展农村生活污水排污整治示范工程。通过对农村生活污水归并集中收集、截污纳管收集、污水处理设施升级改造和农村污水处理设施建设等措施，杜绝农村生活污水散乱无序排放，实现农村生活污水统一收集处理。
- 4. 城市雨污排口整治示范工程：**选择典型雨污排口开展整治示范，重

点通过雨污分流改造、截污纳管、排污口通道清淤等措施，消灭不规范排污，防范汛期降雨造成的“临时”排污。同时，开展污水处理厂规范化管理、扩能和中水回用改造，提高城市污水收集率、处理率。

5. 莱州湾溴、盐联产排口整治示范工程：选取莱州市土山镇溴、盐联产区域开展整治示范。重点通过规范溴、盐联产废水排放监管等措施，解决溴、盐联产废水影响海洋生态环境问题。

推进入海河流断面水质持续改善。以莱州市沿湾区域、丁字湾等四类或劣四类海水集中分布区域为重点，加强界河、五龙河等入海河流水质综合治理，强化沿海城镇污水收集和处理提质增效，加强农业面源污染治理，因地制宜实施人工湿地净化和生态扩容工程，推进河流入海断面水质持续改善，巩固深化入海河流省控及以上断面消除劣Ⅴ类水质成效。加强污水处理设施规划与建设，加快配套管网建设和改造，全面消除城市黑臭水体入海。2025年年底前，入海河流省控及以上断面全面消劣。（市生态环境局牵头，市住房和城乡建设局、市城管局、市水利局、市农业农村局参与）

推动入海河流总氮控制。对总氮浓度高于 6.5mg/L 的入海河流，开展入海河流总氮来源排查，加强汇水范围内总氮污染控制。结合地方实际，因地制宜制定并实施总氮控制（削减）方案，完成涉氮重点行业总氮超标整治和污染控制。对莱州湾、丁字湾沿湾污染通量较大的国控入海河流及总氮浓度偏高的入海河流，深入实施

流域范围内污水处理厂提质增效行动，2025 年年底前，主要入海河流总氮浓度实现负增长。（市生态环境局牵头，市水利局、市城管局、市住房城乡建设局参与）

专栏 2 重点河流综合整治工程
1. 界河：加快扩建招远金都污水处理厂，实施温泉路、工业一路、环山路等污水管网配套完善工程，提高污水收集处理能力。实施界河流域生态环境提升改造工程，持续对界河相关河段底泥进行治疗，改善河道水质，构建良性生态廊道。 2. 五龙河：实施莱阳市第二污水处理厂、莱阳市食品工业园污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程，排入白龙河（支流）和五龙河，增加生态补水，提升河道水质。实施莱阳市白龙河生态修复及再生水资源生态纽联循环利用工程等一批五龙河支流水生态修复工程，开展栖霞蚬河、清水河等五龙河支流综合治理工程，推进莱阳市沐浴水库水源涵养及多功能湿地梯级生态修复工程建设，改善流域水生态功能和环境。

全面加强陆源污染控制。开展沿海城镇污水处理提质增效行动，新建、改建、扩建一批城镇生活污水处理厂，加快雨污管网建设改造。2025 年年底前，新建改造修复城区污水管网 79 公里，改造城区雨污合流管网 170 公里左右，基本消除城市管网空白区和生活污水直排口，新增城市污水处理能力 27 万吨/日以上。2025 年年底前，全面消除县级及以上城市建成区黑臭水体，完成农村生活污水治理的行政村占比达到 55%以上。在莱州湾、丁

字湾沿岸等种植业较为集中区域，推广农药减量控害、化肥减量增效和增施有机肥技术，降低化学农药使用强度，增加有机肥使用量，到 2025 年完成新增水肥一体化面积 37.2 万亩，化肥施用量较 2020 年下降 6%左右。2025 年底前，在农业病虫害发生平稳、农作物种植面积不变的情况下，化学农药使用量较 2020 年下降 10%左右。在莱州市、莱阳市推进畜禽粪污资源化利用，指导督促畜禽规模养殖场配建粪污处理设施并正常运行，规范规模以下养殖主体粪污收集处理，引导畜禽粪肥就地就近还田利用，推进种养结合农牧循环，2022 年年底前，畜禽规模化养殖比重达到 85%以上。2025 年年底前，规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%以上。推进化工、有色金属等行业退城入园，提高工业园区集聚水平，指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。大力推进生态工业园区建设，鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。（市生态环境局、市城管局、市住房和城乡建设局、市农业农村局、市工业和信息化局牵头）

（二）防治陆海衔接区域入海污染

以陆海衔接区入海污染控制为重点，强化分类整治，实施港口船舶污染综合整治，持续推进海洋垃圾污染防治。

实施港口船舶污染综合整治。落实船舶污染物接收、转运、处置监管联单及联合监管制度，推进沿海港口码头船舶污染物接

收、转运及处置设施建设，实现船、港、城之间污染物转运、处置设施有效衔接。2025 年底前，沿海主要港口全部落实“一港一策”的污染防治措施，实现污水和垃圾收集处置率达 100%。推进渔港污染防治设施建设和升级改造，完善垃圾收集和转运设施，加强含油污水、洗舱水、生活污水和垃圾、渔业垃圾等清理整治，强化渔港污染防治监督。全面摸清渔船集中停泊点和自然港湾，建立台账，分批次开展环境综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。2025 年年底前，所有渔港和渔船集中停泊点、自然港湾污水和垃圾收集处置率达到 100%。建立健全渔港环境监测评价制度，每年从三级及以下渔港中抽取不低于 20%的比例开展环境监测评价。（市交通运输局、市海洋发展和渔业局、烟台海事局牵头，市生态环境局、市城管局参与）

加强船舶修造（拆解）企业污染防治。建立岸边造船厂、修船厂环境保护监管台账，开展船舶修造（拆解）作业污染防治专项治理，按照国家有关标准配备污染防治设施，杜绝污染物直排入海。监督拆船污染的主管部门应分别建立监管台账，推动拆船作业活动突出环境问题整治，规范船舶水上拆解行为，禁止冲滩拆解。持续清理整顿无手续、无资质、无治污设施的“三无”企业。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市海洋发展和渔业局、烟台海事局等参与）

推进海洋垃圾污染防治。落实属地管理、“谁使用谁管理”和城乡一体化工作原则，健全海上环卫长效机制，持续开展“净

滩行动”，实现入海河流和近岸海域垃圾的常态化防治，全面提升近岸海域海上环境卫生品质。（市城管局牵头，市生态环境局、市海洋发展和渔业局、市水利局、市交通运输局、烟台海事局、市文化和旅游局、市发展改革委等参与）

（三）加强海上污染分类整治

加强海水养殖污染防治。落实烟台市养殖水域滩涂规划，严格海水养殖空间与容量管控，重点清理整顿核心区海岸线向海1公里范围内筏式养殖设施。在生态敏感脆弱区、赤潮灾害高发区、严重污染区等海域依法禁止投饵式海水养殖，在胶东半岛海滨风景名胜区内和第一海水浴场、第二海水浴场等市级以上政府批准的海水浴场周边一定范围内禁止非法海水养殖。合理布局网箱养殖，开展水产养殖容量管理，推进海水养殖持续健康发展和布局景观化，鼓励和推动深海养殖、海洋牧场建设。加强海水养殖环境治理，严禁在水产养殖中添加国家禁用药及其化合物，引导网箱配备环保设施，规范海水养殖尾水排放和生态环境监管，推进养殖尾水企业自行监测和监督性监测。2023年年底前，实现主产区水产养殖尾水达标排放。加快推进贝壳、网衣等养殖生产副产物及废弃物集中收储处置和资源化利用。（市海洋发展和渔业局牵头，市生态环境局参与）

强化海洋工程和海洋倾废环境监管。加强海岸（洋）工程建设项目动态监管，组织开展跟踪监测，依法拆除已废弃和违法违规建设的各类海洋工程，恢复水文动力及冲淤环境，鼓励渔港依

托现有防波堤建设透水式码头。根据各区市废弃物海洋倾倒需求实际，协调废弃物海洋倾倒区选划、废弃物海洋倾倒许可证办理等工作，按规定对海洋倾倒区实施监管。（市生态环境局、市海洋发展和渔业局牵头）

三、促进减污降碳，建设绿色海洋

落实国家、省关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作要求，协同推进应对气候变化与海洋环境治理、生态保护修复，推进海洋产业减污降碳，强化海洋减污增汇与应对气候变化协同增效。

（一）推进海洋产业结构调整优化

全面落实《产业结构调整指导目录》，强化绿色替代品和替代技术推广应用。积极有序发展生态健康养殖，加快建设国家海洋牧场示范城市，稳步推进龙口湾、四十里湾、套子湾现代海洋牧场建设，优先支持庙岛群岛、千里岩岛深远海装备型海洋牧场和莱州湾、丁字湾底播型海洋牧场建设，推动现代渔业由近海向深远海拓展。探索海洋牧场与新能源产业跨界融合，推进海上风电与海洋牧场融合发展试点示范，打造“海上粮仓+蓝色能源”新模式。优化海洋化工产业布局和产品结构，打造绿色、集聚、高端海洋化工产业基地。推进船舶工业结构调整和转型升级，建设世界领先的现代船舶制造基地。（市海洋发展和渔业局牵头，市发展改革委等参与）

专栏3 海洋产业结构优化

1. **海洋牧场“百箱计划”**：依托高端海工装备技术优势，在烟台海域投放一百个智能网箱，推动烟台海洋渔业规模化、生态化、现代化、智能化养殖，打造全国现代化海洋牧场建设的“烟台样板”。到 2025 年，在长岛北五岛、海阳千里岩岛等深远海海域投放智能网箱 30 座，海洋牧场建设面积达到 200 万亩，国家级海洋牧场达到 30 处以上。
2. **莱州市海洋牧场与海上风电融合发展研究试验项目**：通过实施海上风电和海洋牧场跨界有机融合，进一步发挥海洋资源与海洋空间的高效集约效应，加快实现“清洁能源+海上粮仓”共赢的新模式，积极打造集约节约用海、海域分层立体开发、高效发挥海域资源效益、创新海洋经济发展的新思路。项目投产后，年均发电量 79789.08 万千瓦时。
3. **海阳核电海水淡化工程**：发挥现有海水淡化项目建设运营经验，分期建设日产 30 万吨大型海水淡化工程，配合长输网络，构建覆盖胶东半岛的淡水输送保障网络，提高胶东地区供水可靠性及灵活性。同时，海水淡化与核能供热相结合，实现水热同传，进一步提高能源利用率。

（二）加快海洋新能源开发

以丁字湾双碳智谷、烟台 3060 创新区、北方风电母港为主要载体，布局海洋新能源重点发展区域，引导研发、设计、示范、测试、施工、运维等上下游相关机构集聚发展，培育具有自主知识产权的海上风电、LNG 利用、新式能源开发技术与装备。打造海上风电基地，加快渤中、半岛北、半岛南三大海上风电场开发。

实施光伏倍增行动计划，充分利用盐碱滩涂地、坑塘水面等资源，重点打造百万千瓦级“光伏+”基地；鼓励采用渔光互补、盐光互补、农光互补、生态治理等模式，因地制宜发展“光伏+”集中式电站。探索发展新式能源，发掘潮汐能、波浪能、海流能等利用潜力，探索应用纳米蓝色能源直流发电技术、氢能与二氧化碳合成燃料技术，形成海洋应用基地+海洋能+陆上产业基地发展新模式。（市发展改革委牵头，市工业和信息化局、市发展和渔业局等参与）

（三）推进海洋运输结构调整优化

依法淘汰不符合标准要求的高污染、高能耗、老旧落后船舶，鼓励淘汰 20 年以上的航运船舶和渔船，限制高排放船舶使用。推进不达标船舶升级改造，改造后达不到环保标准要求的限期予以淘汰。推进海上航运去碳化，完善港口 LNG 加注、岸电等基础设施，提高主要港口集装箱、客滚和 5 万吨级以上干散货专业化泊位岸电设施配备率，推动船舶靠港期间岸电使用常态化。鼓励港口作业机械、港内车辆和拖轮等使用新能源和清洁能源。推进集疏港铁路向堆场、码头延伸，加快与干线铁路衔接，提升港口集疏运能力。（市交通运输局、市海洋发展和渔业局牵头，烟台海事局等参与）

四、强化生态修复，建设健康海洋

坚持整体保护、系统修复、综合治理原则，尊重自然，顺应自然，保护自然，严守海洋自然生态安全边界，加强滨海湿地保

护和修复，保护海洋生物多样性，提升海洋生态系统质量和稳定性，促进人与自然和谐共生。

（一）严守海洋自然生态安全边界

严格海洋生态空间保护。贯彻落实《烟台市海岸带保护条例》。严格落实生态保护红线制度，加大红线区常态化监管和监控预警，严禁破坏生态保护红线的各类开发活动，保障海洋生态安全。依据国土空间规划保护海洋生态空间，加强全市海洋保护地管理，建立完善以国家公园为核心、以海洋特别保护区为主体、以渔业种质资源保护区和海洋地质公园为补充的海洋保护地体系。加强庙岛群岛、莱州湾、套子湾等重要自然保护地生态系统和典型生态系统保护，建立本底调查与监测制度，定期开展莱州湾、庙岛群岛等典型海洋生态系统健康状况评估。加快推进长岛国家公园建设，全面整合长岛各类保护区，实施分区管理。提升渔业种质资源保护区保护力度，调整禁捕区与限捕区范围并纳入海洋保护区一体化管理。鼓励和支持以渔业资源修复和生境保护为重点的海洋牧场建设。（市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局、市生态环境局牵头）

实施自然岸线综合管控。实施自然岸线保有率目标控制，将自然岸线控制目标逐级细化分解，进一步优化和完善岸线保护布局，分类划分优化利用、限制开发和严格保护岸线。实施严格的岸线开发管控，对岸线周边生态空间进行用途管制措施，实施海岸建筑退缩线制度，禁止新增占用严格保护岸线的开发建设活动

（国家重大战略项目除外），通过岸线修复不断增加自然岸线长度和保有率。（市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局牵头）

（二）加强海洋生态系统修复

强化滨海湿地保护和修复。实施滨海湿地面积总量管控制度，严格用途监管，确保莱州市原生滩涂湿地面积不减少。实施五龙河、泳汶河等河口湿地治理行动，通过功能湿地修复工程，改善流域水生态环境和功能。通过退养还滩、退围还海等方式，恢复滨海湿地生境，重点恢复丁字湾盐沼及长岛近海海底海藻场生态系统，增强湿地生态功能，维护湿地生物多样性。（市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局牵头）

加强岸线岸滩综合治理修复。在蓬莱东部、龙口北部采取海岸侵蚀防护措施，维持基岩、砂砾质岸滩岸线稳定。采取退养还滩、拆除人工设施等措施，推动淤积岸线以及滨海旅游区海岸的治理修复。实施海岸防护、植被固沙等修复工程，维护砂质岸滩稳定。开展大黑山岛、大钦岛等岛屿的海堤生态化改造。定期组织开展海岸线保护情况巡查和专项执法检查，严厉打击非法采挖海砂等违法行为。（市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局、烟台海警局牵头）

推进海岛整治和修复。完善海岛保护名录制度，构建由整岛保护与局部区域保护相结合的海岛保护体系，分类推进海岛合理开发和重点保护。优化有居民海岛利用，划定禁止开发、限制开发区域，严格保护海岛生物栖息地，防止海岛植被退化和生物多

样性降低。全力推进长岛海洋生态文明综合试验区建设，支持长岛创建国家公园（海洋类），打造绿色生态长岛。保护性利用无居民海岛，对未开发利用的无居民海岛，禁止采石、挖砂、采伐林木以及生产、建设、旅游等活动，其他无居民海岛采取严格的生态保护措施，避免造成海岛及其周边海域生态系统破坏。（市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局牵头）

（三）加强海洋生物多样性保护

加强海洋生物栖息地和迁徙地保护。开展海洋生物多样性调查、监测和评估，摸清烟台市海洋生物多样性本底。加强崆峒列岛刺参、蓬莱褐牙鲆黄盖鲽等国家级水产种质资源保护区建设，增殖保护品种的种质资源。加强庙岛群岛海域斑海豹及候鸟栖息地保护，修复适宜海洋生物迁徙、物种流通的生态廊道。以莱州湾、烟威渔场等海域为重点，完善伏季休渔制度，加大水生生物增殖力度，提升产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道“三场一通道”保护力度。落实海洋渔业资源总量管理制度，实施限额捕捞试点。合理投放人工鱼礁，构建海藻场和海草床，为恋礁鱼类、底栖生物、藻类的繁衍生长提供优良生存环境。持续开展梭子蟹、牙鲆、中国对虾等为主的渔业资源增殖放流活动，促进海洋生物资源养护恢复。（市生态环境局、市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局牵头）

防范互花米草入侵。加大莱州湾、丁字湾互花米草治理力度，建立互花米草防治区域联防联控机制，共同开展互花米草治理工作，统一治理周期，统一调度治理区域、进度和过程。通过“刈

割+翻耕” “刈割+梯田式围淹” “环境友好型药物试剂” 等措施全面开展互花米草治理，逐步恢复海岸带生态系统健康。（市海洋发展和渔业局牵头）

专栏 4 重点海湾生态保护修复工程

1. 丁字湾生态保护修复工程：加强五龙河口滨海湿地国家级海洋特别保护区管理，清理沿湾互花米草，恢复滨海湿地面积。
2. 庙岛群岛生态保护修复工程：实施大黑山岛、小黑山岛、北长山岛等岛体稳定修复工程及岛体植被修复工程。对砣矶岛、北隍城岛约 2200m 岸线进行生态化改造，恢复岸线生态性及安全性。在大黑山岛和庙岛开展生境修复，构建与营造海草床/海藻场，恢复或改善生物栖息地、生态碳汇等关键生态服务功能。

五、防控环境风险，建设安全海洋

加强海洋环境风险源头防范，全面摸排重大海洋环境风险源，系统构建分区分类的风险防控体系，严格监管重点领域和重点区域环境风险，监控重大海洋生态灾害。加强应急响应能力建设，有效降低海洋生态环境风险，保障人民生命财产安全。

（一）防范海洋突发环境事件风险

加强陆源突发环境事件风险防范。启动海岸带区域内化工园区、危化品储罐及码头、核电等固定源及船舶等移动源的海洋环境风险源排查，摸清涉海环境风险源基础信息，明确高风险企业和区域，制定海洋环境风险管控责任清单，严格落实高风险企业环境风险防控的主体责任。2022 年年底前，完成海洋环境风险

源排查，形成环境风险管控责任清单，制定分区分类海洋环境风险管控措施。以沿海石化、危化品码头、海上船舶、核电等领域为重点，定期开展专项执法检查。完成涉危化品、涉重金属和工业废物等重点企业突发环境事件风险评估和环境应急预案备案。配合省级主管部门建立海洋环境风险动态监管平台和监视监测系统，实现全天候、立体化风险监视监控。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、市交通运输局、市海洋发展和渔业局、市应急局、烟台海事局参与）

强化海上溢油风险防控。建立沿岸原油码头、船舶等重点风险源专项检查机制，定期开展重点风险源执法检查。完善烟台市海上溢油事件应急决策支持平台，实现成员单位间的应急信息共享，形成“应急领导机构+溢油应急预案+决策支持平台”的综合应急组织指挥能力。完善船舶污染监视信息平台，扩展船舶污染物常规监测范围，配备溢油应急监视无人机，形成立体化船舶污染监视监测系统。明确近岸海域和海岸的溢油污染治理责任主体，完善应急响应和指挥机制，提升风险早期识别和预报预警能力，推动建立现代化的海上溢油风险防范体系。（市交通运输局、烟台海事局、市生态环境局、市应急局、市海洋发展和渔业局牵头）

（二）强化环境风险应急响应

健全海洋环境风险及生态灾害预警体系。深化机构改革成果，理顺职责分工，推动形成职责边界清晰、层层负责的海洋风

险防控责任机制，健全突发海洋环境事件应急响应体系。2022年年底前，制定市级突发海洋环境事件应急预案。针对重点监管对象和高风险区域，建立专项检查机制，定期开展专项检查。在海洋生态灾害高发海域、海水浴场、滨海旅游区、电厂取水口等区域，加强绿潮、赤潮、水母、海星灾害的监测、评估和预警，重点建立海阳岸段绿潮生态灾害预警监测体系，及时发布预警信息，完善应急预案，加强公众宣传及相关企事业单位预警信息通报。（市海洋发展和渔业局、市生态环境局、市应急局牵头）

加强应急能力建设。优化海洋环境突发事件应急能力建设布局，提升人才队伍、实验室、应急船舶、应急装备、物资保障、监测等应急能力。配备海洋环境应急监测监视船舶，提升海洋生态环境监测能力。加强沿岸应急场地和接收点建设，提高应急回收物陆上接收处置能力。开展海洋事故应急人员定期培训和应急演练，加强应急设备库定期维护，提高海洋事故应急队伍专业水平。2022年年底前，建立烟台市海上溢油污染海洋环境联合应急响应机制，建设应急物资统计、监测、调用综合信息平台。加快国家溢油应急设备库建设，推动地方溢油应急设备库选划和建设。2025年年底前，烟台市岸线溢油清除能力达到1000吨。（市生态环境局、市海洋发展和渔业局、市应急局、烟台海事局牵头）

形成突发事件协同处置合力。完善政府主导、企业参与、多方联动的应急协调机制，强化应急信息共享、资源共建共用。实施跨区域浒苔、赤潮、溢油等海洋灾害联防联控。2022年年底

前，基本建立协调联动、权责分明的突发海洋环境事件应急响应机制。（市生态环境局牵头，市交通运输局、市海洋发展和渔业局、市应急局、烟台海事局等参与）

（三）健全海洋生态损害赔偿

实施海洋生态环境损害赔偿与责任追究制度，强化海洋环境污染事故损害评估和整治修复。探索开展海洋损害案例线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估。（市生态环境局、市财政局牵头，市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局、市应急局、市交通运输局、烟台海事局、烟台海警局等参与）

六、实施系统治理，建设美丽海洋

以“美丽海湾”保护与建设为统领，系统谋划、梯次推进海湾生态环境系统治理，积极拓展亲海空间，不断提升公众亲海品质，切实解决群众反映强烈的突出海洋生态环境问题，不断提高公众对美丽海湾的获得感、对临海亲海的幸福感。

（一）系统谋划“美丽海湾”保护与建设

建立、健全“美丽海湾”规划、建设、监管、评估、宣传等管理制度，按照“基本建成一批、推进建设一批、逐步提升一批”的梯次安排，推进形式多样、各具特色的“美丽海湾”建设。“十四五”期间，将套子湾、庙岛群岛海域、四十里湾和龙口岸段率先基本建成“美丽海湾”，打造“美丽海湾”建设样板。“十五五”期间，将芝罘湾、蓬莱湾区、牟平湾区和海阳岸段基本建成“美丽海湾”。“十六五”期间，将莱州湾-烟台段和丁字湾-烟台段基本建

成美丽海湾，实现“美丽海湾”建设全覆盖。建立“一湾一策”污染治理机制，强化莱州湾、庙岛湾、套子湾、芝罘湾、四十里湾及丁字湾等重点海湾污染整治，改善海洋生态环境质量，构建海洋生态环境保护长效管理机制。（市生态环境局牵头，市海洋发展和渔业局、市城管局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市水利局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市应急局等参与）

专栏 5 烟台市湾区划分

1. 莱州湾-烟台段：太平湾、石虎嘴港湾、三山岛港湾、刁龙嘴港湾、龙口湾。
2. 龙口岸段：龙王湾。
3. 蓬莱湾区：蓬莱港、花石圈、白石、草埠、刘家旺、平畅河海湾。
4. 庙岛群岛海域：山前湾、南城口里、东菜园湾、小钦西口、门前湾、东口、大钦西口、庙下东口、后口湾、大口塘、井口湾、吕山口湾、砣子湾、月牙湾、山后湾、北庄湾、北城湾、船旺湾、连城湾、北口、王沟湾、西口、南口、长岛港湾、赵王湾、前口。
5. 套子湾：套子湾。
6. 芝罘湾：芝罘湾。
7. 四十里湾：四十里湾。
8. 牟平湾区：牟平湾区。
9. 海阳岸段：琵琶口、辛家港、大埠圈、小海口、前圈、羊角畔、马河港。
10. 丁字湾-烟台段：丁字湾。

1.莱州湾-烟台段

加快莱州、招远、龙口三市污水收集和雨污管网分流改造，实现城市建成区污水全收集、全处理。加快城镇污水处理设施建设，出水稳定达到一级 A 排放标准。在莱州市、莱阳市推进畜禽粪污资源化利用，提高畜禽养殖粪污资源化利用能力和水平。在莱州市、龙口市等区域开展海水养殖排污口整治示范，在莱州市溴、盐联产区域开展排口整治示范，在刁龙嘴附近海域开展生态养殖试点示范。落实渔港污染防治方案，三山岛渔港、海庙渔港、刁龙嘴渔港、招远渔港等 19 处纳入名录的渔港含油污水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运、处置设施常态化运行。健全海上环卫长效机制，实现海洋垃圾常态化防治。建立莱州湾（烟台）沿岸原油码头、船舶等重点风险源专项检查机制，重点化工园区（企业）严格落实“源头、过程、末端”三级环境风险控制体系，提高突发环境事件预防、预警、应急处置能力。（市住房城乡建设局、市农业农村局、市生态环境局、市海洋发展和渔业局、市城管局、市交通运输局、市应急局、烟台海事局分工负责）

专栏 6 莱州湾-烟台段“十四五”重点任务

1. 招远金都污水处理厂扩建工程：总设计处理规模 4 万吨/日，主要内容包括预处理、生物处理、深度处理、消毒等。
2. 城市污水管网建设工程：莱州市建设污水管网 6 公里，雨污分流改

造 25.8 公里；招远市雨污分流改造 20.8 公里；龙口市建设污水管网 6 公里，雨污分流改造 5.3 公里。

3. 人工渔港综合整治工程：三山岛渔港、海庙渔港、刁龙嘴渔港、招远渔港等小型渔港的含油污水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运、处置设施常态化运行。

4. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程：对莱州市石虎嘴自然港湾、三山岛南湾、海庙后自然港湾、趴埠后自然港湾、虎头崖村西自然港湾、胶莱河口自然港湾、三山岛村委自然港湾、西由自然港湾 8 处，招远市湖旺渔船停泊点、东良渔船停泊点、宅上渔船停泊点、马埠庄子渔船停泊点 4 处，龙口市砣矶岛自然港湾、北皂前村停泊点、北皂后村停泊点 3 处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。

2. 龙口岸段

开展黄水河、泳汶河重点河段生态补水，实施人工湿地再生水净化及循环利用，提升城镇污染治理能力，确保水质稳定达标。健全垃圾收集转运体系，全面推动城乡环卫一体化，提高无害化处理能力和水平。合理控制养殖规模，减少浅海养殖密度与比例，鼓励在离岸 2 公里之外开展离岸养殖。加强龙口市北侧砂质海岸保护，在滨海城镇区、休闲旅游区拆除不合理的人工构筑物，建设滨海休闲廊道、海岸景观等，拓展公众亲水岸滩。防治岸线侵蚀，开展海岸侵蚀防护与沙滩修复养护。完成商港、渔港、码头、装卸点、船舶制造厂污染治理设施普查，加快污水垃圾接收、转运及处理处置设

施建设，提高含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等接收处置能力。健全海上溢油及危险化学品泄漏污染海洋环境应急响应机制，明确近岸海域和海岸的污染治理责任主体，完善应急响应和指挥机制。（市水利局、市城管局、市农业农村局、市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局、市交通运输局、市生态环境局、市工业和信息化局、市应急局、烟台海事局分工负责）

专栏7 龙口岸段“十四五”重点任务
1. 泳汶河配套生态湿地工程建设工程: 建设潜流人工湿地 50000 平方米，功能性表流人工湿地 5800 平方米及配套设施，日处理规模约 2 万吨。
2. 黄水河生态湿地工程: 采用潜流人工湿地+表面流人工湿地的工艺，通过在湿地系统配置填料、基质，利用植物、微生物的协同作用，实现对污水深度处理，将黄水河污水处理厂再生水提高至Ⅲ类水标准，处理规模 4 万立方米/日。
3. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程: 对桑岛自然港湾、港栾停泊点 2 处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。

3.蓬莱湾区

推进城区雨污分流改造，扩大污水收集管网范围，提高污水收集率。到 2025 年，完成雨污分流改造 18.5 公里，全区基本全部实现雨污分流。以龙山河、平山河为重点，通过保护水土资源、疏浚河道、改善湿地环境、修复生态等有效措施，提升流域环境

承载能力，合理保障入海河流生态流量。开展沿海环境风险源排查和综合风险评估，制定环境风险防控措施和应急预案。持续开展环境安全检查，对重点风险源、环境敏感区域定期进行专项检查。（市城管局、市水利局、市生态环境局分工负责）

专栏 8 蓬莱湾区“十四五”重点任务
1. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程：对西泊子停泊点、林格庄停泊点、西庄停泊点、抹直口停泊点、南吴家停泊点、赵格庄停泊点、刘家旺停泊点、铜井东停泊点、铜井西停泊点 9 处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。
2. 城市污水管网建设工程：完成雨污分流改造 18.5 公里。

4.庙岛群岛海域

实施岛陆生态系统修复工程，在大黑山岛和小黑山岛等海岛修复受损岛体和植被，长期维护长岛岛体的稳定性。在砣矶岛和北隍城岛实施海堤生态化修复工程，提升防灾减灾能力。在大黑山岛近岸通过拆除养殖围堰和退围还海实施海草床和海藻场生态系统修复工程。实施入海污染物治理工程，提升海洋垃圾处理能力。推进首个海洋类国家公园的建设。建设监测评估和生态保护长效管控系统，构建“海草床和海藻场-生态海堤-植被防护带-生态海岛”的海岛生态空间体系。加强海上溢油风险防控，推进海上溢油监视监测系统建设，完善卫星遥感、航空监视、船只巡视等多方位立体船舶溢油监视监测网络。加快长岛级溢油应急设备库建设，提高海上溢油应急处置能力。（市自然资源和规

划局、市生态环境局、烟台海事局分工负责)

专栏9 庙岛群岛海域“十四五”重点任务

1. **岛陆生态系统修复工程**: 修复大黑山岛、小黑山岛、北长山岛、北隍城岛、南隍城岛、大钦岛、砣矶岛等岛体受损修复面积共 56650 平方米, 修复大黑山岛、小黑山岛、北长山岛植被面积 92930 平方米。
2. **海堤生态化工程**: 在砣矶岛、北隍城岛修复生态海堤 2.2 公里。
3. **海草床和海藻场生态系统修复工程**: 大黑山近岸修复海藻场面积 6.61 公顷, 修复海草床面积 3.57 公顷, 退围还海面积 7.6 公顷, 拆除养殖围堰 2400 米, 微地形整理面积 10.3 公顷。
4. **监测评估和生态保护长效管控系统建设工程**: 建立海岛生态智慧监测网 1 套, 包括海草床和海藻场监测站 7 个, 受损岛体监测站 6 个, 数据中心 1 个, 海岛生态保护修复三维 GIS 管理平台 1 套。
5. **渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程**: 对东菜园自然港湾、小钦岛停泊点、西村渔船停泊点、北村渔船停泊点、井口村渔船停泊点、吕山口村渔船停泊点、小浩渔船停泊点、南村渔船停泊点、北村渔船停泊点、小黑山安全港、王沟村自然港湾、黑石嘴自然港湾、南海岸自然港湾、孙家村渔船停泊点、荻沟村渔船停泊点、南城村浮桥码头、庙岛村渔船停泊点、庙岛山前村渔船停泊点、花沟自然停泊点、北庄村黑山港、小濠村停泊点 21 处实施综合整治, 实现污染防治设施设备全覆盖。

5. 套子湾

加快福山区东线排污干管工程, 完善开发区、芝罘区建

成区污水管网建设，推进城区部分路段雨污分流管网改造，强化大沽夹河及支流沿岸污水管网的巡查与修复。加快扩建套子湾污水处理厂，提升出水水质，削减总氮排放量。加快推进福山区农村生活污水治理，采取纳管、建站、有效收集利用等方式治理生活污水。完成初旺渔港、芦洋渔港、八角渔港、万船口渔港等纳入名录的渔港含油污水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运、处置设施建设。健全海上环卫长效机制，实现海洋垃圾常态化防治。（市城管局、市农业农村局、市生态环境局、市海洋发展和渔业局分工负责）

专栏 10 套子湾“十四五”重点任务
1. 套子湾污水处理厂三期工程：设计规模为 12 万吨/日，拟采用 A2/O 污水处理工艺半地下式污水处理厂，建设提升泵房、初沉池、生物池、高效沉淀池、纤维滤池、超滤处理设施等。
2. 城市污水管网建设工程：福山区建设污水管网 4 公里。
3. 人工渔港综合整治工程：完善初旺渔港、芦洋渔港、八角渔港、万船口渔港湾的垃圾中转、污水收集设施建设。

6.芝罘湾

推进芝罘湾港区污染防治，完善港口污水、垃圾接收、转运及处理处置能力建设。开展海和渔港和东口渔港的环境综合整治，推进污染防治设施建设和升级改造，加强含油污水、洗舱水、生活污水和垃圾等管理，提高渔港污染防治监督管理水平。加强船舶污染控制，完善船舶污水处理设施，禁止各类船舶直接向海

域排放含油污水、生活污水、船舶垃圾等污染物，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶，严禁新建不达标船舶并进入运输市场。加强崆峒列岛海岛及海洋生态系统保护，重点保护紫石房蛤、刺参和皱纹盘鲍等野生种质资源及海洋自然景观。建立海上环境卫生长效机制，全面提升近岸海域海上环境卫生的品质。（市交通运输局、市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局、市城管局、烟台海事局分工负责）

7.四十里湾

加快辛安河污水处理厂三期工程及配套管网建设，消除城市黑臭水体入海。落实养殖水域滩涂规划，严格海水养殖空间与容量管控，推进海水养殖持续健康发展和布局景观化，鼓励和推动深海养殖、海洋牧场建设。严禁非法占用沿海防护林，严禁非法采砂，通过拆除近岸构筑物、建设生态防护带等措施，提高海岸线的稳定性及防台减灾能力，改善和恢复海岸线生态功能。完善海上环卫长效机制，各区按照属地管理原则，做好辖区内海岸和海上垃圾的清理打捞工作，实现入海河流和近岸海域垃圾的常态化防治。（市城管局、市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局分工负责）

专栏 11 四十里湾“十四五”重点任务
1. 辛安河污水处理厂三期工程: 设计规模为 10 万吨/日，拟采用 AA0+ 深床滤池工艺，建设全地下式污水处理厂，占地面积 70 亩。建设内容为提升泵房、初沉池、生物池、高效沉淀池、滤池、再生水车间等。

配套建设再生水管线 43.36 公里。

2. 城市污水管网建设：高新区建设污水管网 5 公里。

3. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治：对前七乔渔业港湾、清泉停泊点、孙家滩渔船停泊点 3 处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。

4. 四十里湾海域海洋牧场示范区工程：烟台市玉带山—四十里湾近海海洋牧场群规划为以资源增殖型为主导的海洋牧场群，位于玉带山北部近海及南部四十里湾海域，总面积 0.17 万公顷，水深 5-10 米，底质为沙、泥沙，建设投礁型、游钓型、装备型海洋牧场。

8. 牟平湾区

落实《牟平区养殖水域滩涂规划》要求，严格海水养殖空间管控，对近海海域使用情况进行定期执法巡查。加强海水养殖污染防治，严禁添加国家禁用兽药及其化合物。加快海水养殖尾水处理设施建设，推动工厂化养殖企业废水处理设施升级改造，2023 年年底前，水产养殖尾水实现达标排放。因地制宜实施牟平砂质海岸等修复工程，采取海岸侵蚀防护、拆除人工设施以及清理未经批准的养殖池塘、盐池、小型渔船码头等措施，维持砂质岸滩岸线稳定。健全海上环卫长效机制，全面提升近岸海域海上环境卫生品质。（市海洋发展和渔业局、市生态环境局、市自然资源和规划局、市城管局分工负责）

专栏 12 牟平湾区“十四五”重点任务

1. 城市污水管网建设工程：完成雨污分流改造 58.7 公里。

2. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程：对东系山停泊点、蛤堆后停泊点、西山北头停泊点、东山北头停泊点、西埠庄停泊点、北头1号停泊点、北头2号停泊点、北头3号停泊点、北头4号停泊点、大庄1号停泊点、大庄2号停泊点、大庄3号停泊点、东山停泊点、酒馆1号停泊点、酒馆2号停泊点、南北松停泊点、双林前1号停泊点、双林前2号停泊点、夏家疃停泊点、峒岭停泊点、东场停泊点、双岛停泊点、孙家疃、马埠崖、驼子、洪口、张家庄、中原、黄家庄、杨家庄、北寨渔船停泊点31处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。

9.海阳岸段

加强烟台港海阳港区及船舶修造厂环卫设施、污水处理设施建设规划与城市设施建设规划的统筹融合，巩固提高港口及船舶修造厂含油污水、化学品洗舱水、危险废物、生活污水和垃圾等污染物的接收、转运、处置能力，达到船舶污染物接收、转运及处置设施建设要求。开展凤城渔港、高家庄渔港、梁家渔港等16个人工渔港环境的综合整治，推进污染防治设施建设和升级改造，实现名录内渔港污染防治设施设备设施全覆盖。健全海上环卫长效机制，实现海洋垃圾常态化防治，亲海岸滩垃圾处理满意度100%。加强浒苔跟踪监测和打捞力度，海阳万米金沙滩开放时间稳步提升。加强砂质海岸的养护和修复。在海水浴场、海阳核电取水口等区域，加强绿潮、赤潮、水母等灾害的监测、评估和预警。配合省

有关部门完善核与辐射应急物资储备，提升核电厂周边辐射环境监测预警能力，强化应急演练，提升辐射事故应急演练实战化水平。（市工业和信息化局、交通运输局、市海洋发展和渔业局、市城管局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市应急局分工负责）

专栏 13 海阳岸段“十四五”重点任务
1. 人工渔港综合整治工程：开展凤城渔港、高家庄渔港、梁家渔港等 16 个人工渔港的环境综合整治，推进污染防治设施建设和升级改造，实现名录内渔港污染防治设备设施全覆盖。 2. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程：对凤城斜角洼停泊点、蛎汉汪停泊点、前山停泊点、方里停泊点、寨前停泊点、游艇码头停泊点、北岛停泊点、何家停泊点、鲁岛停泊点、庄上停泊点、庄上停泊点、潮里（新生）停泊点、潮里（新生）停泊点、海丰停泊点、鲁古埠停泊点、中岛云松停泊点 16 处实施综合整治，实现污染防治设施设备全覆盖。 3. 城市污水管网建设工程：建设污水管网 1 公里，完成雨污分流改造 3.5 公里。

10.丁字湾-烟台段

以莱阳市城中村、老旧城区、城乡结合部为重点，推进污水收集和雨污管网分流改造。实施莱阳市第二污水处理厂、莱阳市食品工业园污水处理厂尾水湿地净化工程，提升出水

水质，削减总氮排放量。统筹治理农村生活污水，因地制宜采取纳管、建设污水处理设施、资源化利用等方式治理农村生活污水。到 2025 年，五龙河总氮浓度在 2020 年的基础上下降 5%。推动互花米草治理，遏制并降低互花米草增长趋势。选取典型集中连片海水养殖池塘实施尾水治理示范，不断提升养殖尾水处理能力。到 2023 年，水产养殖尾水实现达标排放。加快推进名录内 6 处渔港环境综合整治，2021 年，所有渔港污染防治设施满足到港船舶和渔港污染物接收处置需求。加强五龙河、白沙河等主要入海河流的河道保洁，严格控制河流垃圾入海，推进近岸海滩无主垃圾的清理工作。（市城管局、市农业农村局、市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局分工负责）

专栏 14 丁字湾-烟台段“十四五”重点任务
1. 莱阳市食品工业园污水处理厂尾水人工湿地水质净化工程: 采用潜流人工湿地+表流人工湿地+生态边坡工艺, 湿地处理能力 3 万吨/日。
2. 互花米草整治工程: 清理整治互花米草 123.66 公顷, 恢复丁字湾生态环境。
3. 渔船集中停泊点和自然港湾环境整治工程: 对羊郡渔业自然港湾环境实施综合整治, 实现污染防治设施设备全覆盖。
4. 城市污水管网建设工程: 完成雨污分流改造 25.4 公里。

（二）提升公众亲海环境品质

拓展公众亲海空间。针对基岩、沙砾与淤泥质等不同岸线类

型，建立不同的岸线保护与修复机制，实施蓬莱、莱州等重点岸线景观优化和功能提升工。开展砂质岸滩和亲水岸线整治与修复，清退非法、不合理的人工构筑物等，恢复海滩自然风貌。严格落实海岸建筑退缩线制度，禁止在退缩线内新建、改建、扩建建筑物及构筑物，切实保障亲海岸线的公共开放性和可达性。建立退养还滩、退港还岸制度，通过生态补偿和空间置换，将建设用海转化为生态用海。（市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局牵头，市生态环境局、市文化和旅游局、市城管局等参与）

提升亲海空间质量。加强海水浴场、滨海旅游度假区等亲海区岸滩、海面漂浮垃圾治理，推进亲海区海洋垃圾常态化治理，打造“无废”海滩。加大海洋环保宣传力度，组织开展游客、市民、志愿者团队等广泛参与的净滩净海公益活动，形成政府、企业、社会共同参与海洋垃圾治理的合力。加强海水浴场水质、绿潮、赤潮和水母灾害等的监测预警，及时向公众发布提醒信息，保障公众亲海人身安全。2025 年底前，沿海各市、区亲海区域内的岸滩垃圾、海漂垃圾等得到有效管控，无明显可见垃圾。重点海水浴场水质优良比例达到 100%，实现旅游季节海水浴场水质监测预报和信息发布全覆盖。（市生态环境局牵头，市文化和旅游局、市城管局、市自然资源和规划局、市海洋发展和渔业局、市农业农村局等参与）

七、强化保障措施，提升治理能力

（一）加强组织领导

由烟台市生态环境保护委员会办公室牵头，以湾长制为重要抓手，协调和实施海洋生态环境保护规划的具体工作，落实环境目标责任制，细化分解规划任务，明确责任单位和部门。健全联席会议制度和信息共享机制，加强各部门之间的沟通协调。落实海洋生态环境保护网格化管理制度，实行海洋生态环境保护目标责任制，把海洋生态环境保护工作纳入各级政府议事日程，真正做到领导重视，责任落实，各有关部门通力合作，齐抓共管。（市生态环境局牵头，市自然资源和规划局、市城管局、市交通运输局、市水利局、市农业农村局、市海洋发展和渔业局等参与）

（二）加大经费投入

加强资金统筹，加大投入力度，积极落实规划确定的各项重点任务和重大工程项目，推进海洋生态环境治理能力建设。建立政府、企业、社会多元化资金投入机制，发挥财政资金的杠杆作用，调动各级政府保护海洋生态环境的积极性和主动性。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，鼓励和支持社会资本参与生态保护修复，鼓励专业化公司承担海洋生态环境治理设施的建设或运营。（市发展改革委、市财政局牵头，市生态环境局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市城管局、市交通运输局、市水利局、市海洋发展和渔业局等参与）

（三）强化科技支撑能力

充分发挥驻烟高校和科研单位作用，建立湾长制高端智库，加强重大制度、重要决策研究，开展海洋资源与环境调查、海岸

带保护修复、海水养殖污染治理、海洋垃圾治理等关键技术研究，促进科技成果转化应用。加大海洋领域人才发展支持力度，强化海洋人才发展政策机制，探索建立海域使用金支持海洋人才发展机制和特设岗位人才引进制度。充分运用互联网、大数据及人工智能等技术手段，强化数字化管理，建立科学高效的行政管理运行机制。（市科技局、市人力资源社会保障局、市生态环境局牵头，市财政局、市海洋发展和渔业局、市自然资源和规划局等参与）

（四）提升治理能力

加强海洋监测船舶、实验室、卫星遥感、现场快速检测和在线监测等能力建设，完善近岸海域监测监控体系，实现重要河口、海湾和环境敏感功能区海域的全覆盖。配合省里建设集海洋环境监测保障、海洋污染应急响应为一体的省级海洋生态环境综合保障基地。强化海洋生态环境保护执法监管，建立常态巡查、定期巡查和动态巡查制度。建立海洋管理保护联合执法机制，开展“碧海”专项执法行动，健全行政执法与刑事司法衔接制度。综合运用陆岸巡查、海上巡航、遥感监测和视频监控等手段，强化重点项目、热点区域、关键环节监督检查，实施陆源污染排放、海上排污等全过程监管，集中整治破坏海洋生态环境的突出问题。（市生态环境局、市海洋发展和渔业局牵头，市公安局、市司法局、市交通运输局、烟台海事局、烟台海警局等参与）

专栏 15 海洋生态环境治理能力建设

1. **湾长制信息采集与管理系统平台：**充分利用各种先进的数据采集手段，对烟台市莱州湾、庙岛湾、套子湾、芝罘湾、四十里湾、丁字湾6个海湾及全市管辖海域进行全方位、立体化监控。以信息技术为支撑，建立各级湾长、湾长制办公室、湾管员协调统一的信息采集与共享管理平台，形成上下联动顺畅、区域分工明确、责任具体的工作协调机制，切实提高海湾管理科学化、精细化和智能化水平。
2. **渤海海洋生态环境在线监测系统：**投放海洋生态环境在线监测系统，对海洋保护区、风景旅游区、养殖区等重点海洋功能区水质状况实施全天候实时监测，有效提升对海洋环境现状、主要污染源、重要功能区、生态区、环境风险区、人为活动等在线监测和动态管控能力。

（五）加强督导考核

科学制定年度计划，分解落实重要指标和主要任务，做好日常调度与督导，对规划落实情况实施动态监管，及时掌握规划执行情况，督促规划落实，强化考核结果运用。有序开展规划实施定期评估和跟踪监测评价，对“美丽海湾”建设进展、海洋生态环境质量改善成效等进行中期评估和总结评估。（市生态环境局、市财政局牵头）

（六）强化宣传力度

深入开展海洋生态环境保护宣传教育活动，建设海洋生态环境科普教育基地，提高公众投身海洋生态环境保护的自觉性和积极性。充分发挥环保举报热线和网络平台作用，逐步完善民主监督和举报制度，切实提升企业及全社会的海洋环境守法意识，形

成行政执法与群众参与相结合的海洋环境保护体系。健全企业责任体系、全民行动体系、市场体系及信用体系，加强信息公开和公众监督，完善海洋生态环境舆情应对机制。（市委宣传部、市生态环境局、市文化和旅游局牵头）

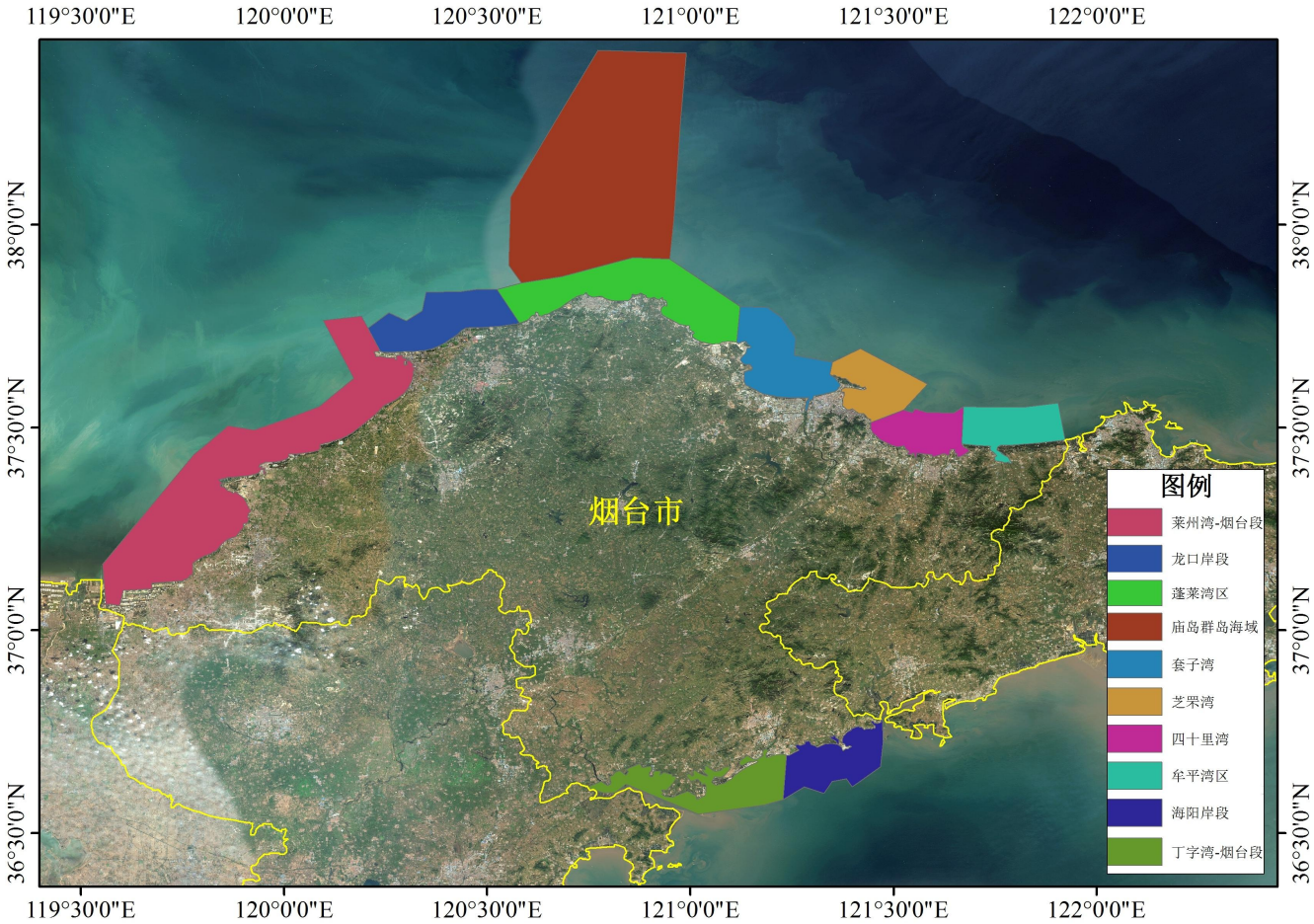


图 1 烟台市“十四五”海洋生态环境保护湾区划分图

表 1 烟台市各海湾（湾区）重点任务和工程项目

海湾 (湾区)	“十四五”重点任务措施和工程项目						
	类别	名称	具体实施内容	具体实施 区域对象	拟解决的突出问题及 成因	目标指标	责任 单位
莱州湾- 烟台段	海湾污染 治理	入海河流总 氮削减工程	实施污水收集和雨污管网分流改造，加快城镇污水处理设施建设，出水稳定达到一级 A 排放标准。	莱州湾烟台段	污水处理能力不足，入海河流水质未稳定达标。	界河等国控入海河流总氮浓度下降 5%左右。	莱州市、招远市、龙口市政府
		港口环境综合整治	建设港口含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运、处置设施。	莱州港区	港区环保设施建设滞后。	加快港口污染处理设施建设。	烟台市交通运输局、烟台港集团
		渔港环境整治	实施渔港环境综合整治工程。	莱州湾烟台段所有渔港和渔船集中停泊点、自然港湾	渔船集中停泊点、自然渔港基础设施建设滞后。	渔港、停泊点污染防治设施满足到港船舶和渔港污染物接收处置需求。	烟台市海洋发展和渔业局
	海湾生态保护修复	互花米草清理工程	开展互花米草治理，恢复海湾生态环境。	莱州湾烟台段	互花米草入侵，影响海湾生态环境。	清理整治互花米草约 500 公顷。	莱州市政府
	环境风险防范和应急响应	陆源突发环境事件风险防范	开展涉危化品、涉重金属和工业废物（含危险废物）等重点企业突发环境事件风险评估和环境应急预案备案。	莱州湾烟台段	莱州湾沿岸工业园区存在较大环境风险隐患。	完成重点企业突发环境事件风险评估和环境应急预案备案。	烟台市生态环境局、工业和信息化局、应急局
		近岸海域溢油风险防范	建立莱州湾（烟台）沿岸原油码头、船舶等重点风险源专项检查机制，定期开展专项检查。	莱州湾烟台段	莱州市近岸海域存在溢油风险。	完成莱州湾（烟台）沿岸原油码头、船舶等重点风险源专项检查。	烟台市交通运输局、生态环境局、海洋发展和渔业局

海湾 (湾区)	“十四五”重点任务措施和工程项目						
	类别	名称	具体实施内容	具体实施 区域对象	拟解决的突出问题及 成因	目标指标	责任 单位
							局、应急局、 烟台海事局
龙口岸段	海湾污 染 治理	泳汶河、黄 水河氮磷削 减工程	建设潜流人工湿地、表流人工湿地及配套 设施，削减氮磷入海通量。	龙口市	泳汶河、黄水河总氮浓 度较高。	泳汶河、黄水河总氮浓度 负增长。	龙口市政府
		港口环境综 合整治	建设龙口港区污染治理设施，提升港口 污染治理水平。	龙口港	港区环保设施建设滞 后。	加快港口污染处理设施 建设。	烟台市交通 运输局、烟台 港集团
		渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	龙口岸段 所有渔港 和渔船集 中停泊点、 自然港湾	渔船集中停泊点、自然 港湾基础设施建设滞 后。	渔港、停泊点污染防治设 施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
蓬莱湾区	海湾污 染 治理	渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	蓬 莱 湾 区 所有渔港 和渔船集 中停泊点、 自然港湾	渔船集中停泊点、自然 港湾基础设施建设滞 后。	渔港、停泊点污染防治设 施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
	亲海环境 品质提升	净滩行动	实施“净滩行动”，开展日常巡查和管 理维护，建立岸滩垃圾整治网格化责任 体系。	蓬 莱 湾 区 及河流	区域管控措施不到位及 人为排放，近岸海域、 滨海陆地及入海河流垃 圾问题突出。	岸线干净整洁，亲海岸 滩垃圾处理满意度 100%。	蓬莱区政府
庙岛群岛 海域	海湾生态 保护修复	长岛海洋生 态文明示范	实施受损岛体修复、海堤生态化改造工 程。	大黑山岛、 大钦岛、砣	部分岛体、岸线受损。	修复受损岛体 56650 平方 米，海堤生态化改造长度	长岛综合试 验区自然资

海湾 (湾区)	“十四五”重点任务措施和工程项目						
	类别	名称	具体实施内容	具体实施 区域对象	拟解决的突出问题及 成因	目标指标	责任 单位
		区生态保护 修复项目		矾岛、北隍 城岛等		2.2 公里。	源局
		长岛国家级 自然保护区 保护工程	开展湿地保护工程、鸟类栖息地修复营 造工程、科研监测等工程建设。	长山列岛	基础设施承载力不足， 岛屿生态系统脆弱。	恢复鸟类栖息地，途经长 岛鸟类增多，保护湿地生 物多样性。	长岛综合试 验区自然资 源局
	海湾污染 治理	渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	庙岛群岛 海域所有 渔港和渔 船集中停 泊点、自然 港湾	渔船集中停泊点、自然 港湾基础设施建设滞后。	渔港、停泊点污染防治设 施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
套子湾	海湾污染 治理	城镇生活污 染防治和雨 污管网建设 工程	完善污水管网，加快建设套子湾污水处 理厂三期工程。	套子湾	污水管网建设和雨污分 流不彻底，污水处理能 力不足。	城市建成区实现雨污分 流，污水处理能力满足需 要，削减总氮排放。	烟台市城管 局
		渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	套子湾所 有渔港和 渔船集中 停泊点、自 然港湾	渔港、集中停泊点、自 然港湾基础设施建设滞 后。	渔港、停泊点污染防治设 施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
芝罘湾	海湾污染 治理	港口环境综 合整治	完善芝罘湾港区港口含油污水、化学品 洗舱水、生活污水和垃圾等污染物接 收、转运、处置设施，加快港口污染处 理设施建设。	芝罘湾港 区	港口环境污染防治设施 不完善。	提升港口污染治理水平。	烟台市交通 运输局、烟台 港集团

海湾 (湾区)	“十四五”重点任务措施和工程项目						
	类别	名称	具体实施内容	具体实施 区域对象	拟解决的突出问题及 成因	目标指标	责任 单位
		渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	芝罘湾所 有渔港	渔港基础设施建设滞 后。	渔港污染防治设施满足 到港船舶和渔港污染物 接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
四十里湾	海湾污染 治理	污水处理厂 建设工程	实施污水处理厂扩建工程，完善污水管 网。	四十里湾	污水处理能力不足，入 海河流水质未稳定达 标。	提升污水处理能力。	烟台市城管 局
		渔船停泊点 环境整治	实施渔船停泊点环境综合整治工程。	四十里渔 船集中停 泊点	渔船集中停泊点基础设 施建设滞后。	停泊点污染防治设施满 足船舶污染物接收处置 需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
	亲海环境 品质提升	净滩行动	实施“净滩行动”，开展日常巡查和管 理维护，建立岸滩垃圾整治网格化责任 体系。	四十里湾 近岸海域 及河流	区域管控措施不到位及 人为排放，近岸海域、 滨海陆地及入海河流垃 圾问题突出。	岸线干净整洁，亲海岸滩 垃圾处理满意度 100%。	牟平区政府
牟平湾区	海湾污染 治理	渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工程。	牟平湾区 所有渔港 和渔船集 中停泊点、 自然港湾	渔港、集中停泊点、自 然港湾基础设施建设滞 后。	渔港、停泊点污染防治设 施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
	亲海环境 品质提升	净滩行动	实施“净滩行动”，开展日常巡查和管 理维护，建立岸滩垃圾整治网格化责任 体系。	牟平湾区 近岸海域 及河流	区域管控措施不到位及 人为排放，近岸海域、 滨海陆地及入海河流垃 圾问题突出。	岸线干净整洁，亲海岸滩 垃圾处理满意度 100%。	牟平区政府
海阳岸段	海湾污染	渔港环境整	实施渔港环境综合整治工程。	海阳岸段	渔港、集中停泊点污染	渔港、停泊点污染防治设	烟台市海洋

海湾 (湾区)	“十四五”重点任务措施和工程项目						
	类别	名称	具体实施内容	具体实施 区域对象	拟解决的突出问题及 成因	目标指标	责任 单位
	治理	治		所有渔港、 停泊点、自然港湾	防治设施建设滞后。	施满足到港船舶和渔港 污染物接收处置需求。	发展和渔业 局
		港口环境综合 整治	建设港口含油污水、化学 品洗舱水、生活污水和垃圾 等污染物接收、转运、处 置设施。	海阳港区	港区环保设施建设滞 后。	加快港口污染处理设施 建设。	烟台市交通 运输局、烟台 港集团
丁字湾 烟台段	海湾生态 保护修复	互花米草清 理工程	开展互花米草治理，恢复 海湾生态环境。	丁字湾（莱 阳）海域	互花米草入侵，影响海 湾生态环境。	清 理 整 治 互 花 米 草 123.66 公顷。	莱阳市政府、 海阳市政府
	海湾污 染治理	入海河流总 氮削减工程	建设农村生活污水一体化 处置设施，实施工业园污 水处理提标工程。	五 龙 河 流 域	生活污水收集处置能力 不足，五龙河总氮浓度 较高。	五龙河总氮浓度较 2020 年下降 5%左右。	莱阳市政府
		渔港环境整 治	实施渔港环境综合整治工 程。	丁 字 湾 烟 台 段 渔 船 集 中 停 泊 点	渔船停泊点基础设施建 设滞后。	停泊点污染防治设施满 足船舶和渔港污染物接 收处置需求。	烟台市海洋 发展和渔业 局
全湾区	海湾污 染治理	入海排污口 整治项目	编制入海排污口“一口一 策”整治方案，实施入海 排污口分类整治。	入 海 排 污 口	陆源污染对近岸水质影 响较大，存在四类和劣 四类海水水质。	完成入海排污口整治方 案编制工作和分类整治。	烟台市生态 环境局
		海水养殖污 染控制工程	严格海水养殖空间与容量 管控，清理非法和不合理 的海水养殖，实施养殖尾 水设施升级改造。	烟 台 海 域 海 水 养 殖 区域	海水及滩涂养殖对近岸 水质产生一定影响。	清理非法和不符合分区 管控要求的海水及滩涂 养殖。	烟台市海洋 发展和渔业 局

抄送：各区市人民政府（管委）

烟台市生态环境保护委员会

2021 年 12 月 31 日印发
